



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 200 19 289 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**H 02 K 5/10**  
H 02 K 29/00  
F 04 D 25/06

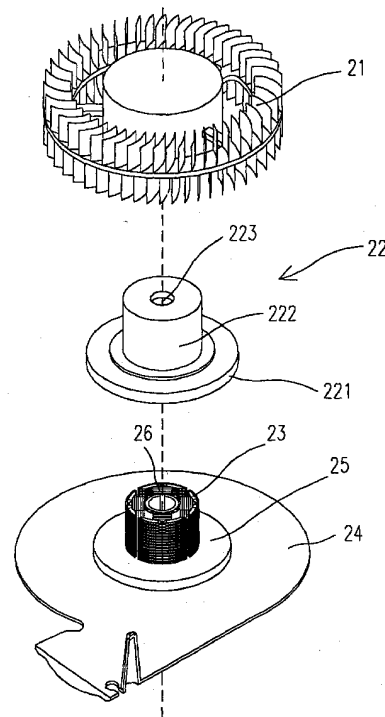
②① Aktenzeichen: 200 19 289.2  
②② Anmeldetag: 14. 11. 2000  
④⑦ Eintragungstag: 25. 1. 2001  
④③ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 1. 3. 2001

**DE 200 19 289 U 1**

- ③⑩ Unionspriorität:  
088220836 07. 12. 1999 TW
- ⑦③ Inhaber:  
Delta Electronics, Inc., Gueishan Shiang, Taoyuan,  
TW
- ⑦④ Vertreter:  
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,  
80538 München

⑤④ **Feuchteschutzvorrichtung für einen Motor**

- ⑤⑦ Feuchteschutzvorrichtung, angepasst an die Verwen-  
dung in einem einen Stator (23, 25, 26) aufweisenden Mo-  
tor, zur Isolierung dieses Stators (23, 25, 26) gegen Feuch-  
tigkeit, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung  
eine Grundplatte (24) zum Anbringen des Stators (23, 25,  
26) des Motors; und  
ein mit der Grundplatte (24) verbundenes Abdeckglied  
(22) zum Abdecken des Stators (23, 25, 26) des Motors  
aufweist, wodurch dieser Stator (23, 25, 26) gegen Feuch-  
tigkeit isoliert wird.



**DE 200 19 289 U 1**

## FEUCHTESCHUTZVORRICHTUNG FÜR EINEN MOTOR

Die Erfindung betrifft eine Feuchteschutzvorrichtung und insbesondere eine Feuchteschutzvorrichtung zur Verwendung in  
5 einem Motor.

Unter vielen Motorarten wird üblicherweise der bürstenlose Gleichstrommotor eingesetzt, um Wärmeabfuhr- und Entlüftungsfunktionen durchzuführen.

10

Im allgemeinen wird für die Entlüftung in einer Toilette ein Gebläsemotor eingesetzt. Diese Art von Motor wird hauptsächlich verwendet, um den Geruch in der Toilette zu beseitigen und die Frische des Badezimmers zu gewährleisten.

15 Aufgrund der Tatsache, dass dieser Motortyp im Badezimmer oder in der Toilette angebracht ist, ist es jedoch leicht möglich, dass dieser ständig nass ist. Somit ist ein Feuchteschutz für diesen Motortyp eine unverzichtbare Forderung.

20

Das Hauptziel der Feuchteschutzausführung besteht darin, den Statorteil des Motors, der die gedruckte Schaltungsplatte, den Kern und die Spule enthält, gegen seine Umgebung abzuschirmen, um einen Feuchteschutz zu erzielen.

25 Herkömmlicherweise ist der Feuchteschutz so gestaltet, dass die Schaltungsplatte, der Kern und die Spule des Stators mit einer Schicht aus wasserdichtem Harz überzogen sind. Das ist jedoch kostspielig.

Gemäß dem Stand der Technik ist der Gebläseventilator auf dem Rotor montiert, und der Stator, der den Kern, die gedruckte Schaltungsplatte und die Spule enthält, auf der Grundplatte angebracht. Der Gebläseventilator dient üblicherweise der  
5 Entlüftung. Beim Einsatz im Bad oder in der Toilette verringert sich die Lebensdauer der Spule, der Schaltungsplatte und des Kerns des Stators durch die Einwirkung der Feuchtigkeit. Somit ist es notwendig, dieses Problem zu lösen.

10

Es gibt eine Verbesserung dieser Vorrichtung des Standes der Technik. Im wesentlichen ist der Stator zum Schutz gegen Feuchtigkeit mit einer Schicht aus isolierendem Harz beschichtet. Allerdings ist beim Herstellungsverfahren neben  
15 dem Schritt des Beschichtens auch noch der Schritt des Erhitzens notwendig, um das Harz zu trocknen. Es muss beachtet werden, dass das Harz eine bestimmte Dicke aufweist, was dazu führt, dass der Schritt des Erhitzens viel Zeit in Anspruch nimmt. Somit nimmt die Produktivität ab.

20

Daher versucht die Erfindung des Anmelders, die oben beschriebene, dem Stand der Technik eigene Situation zu verbessern.

25 Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Feuchteschutzvorrichtung für einen Motor bereitzustellen, die eine gute Feuchteschutzwirkung erzielt. Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung, die Produktionskapazität für die Feuchteschutzvorrichtung für einen Motor durch eine Vereinfachung des  
30 Herstellungsverfahrens zu erhöhen.

Gemäß der Erfindung ist eine Feuchteschutzvorrichtung an die Verwendung in einem einen Stator aufweisenden Motor zur Isolierung dieses Stators gegen Feuchtigkeit angepasst. Die Feuchteschutzvorrichtung weist eine Grundplatte zum Anbringen  
5 des Stators des Motors und ein mit der Grundplatte verbundenes Abdeckglied zum Abdecken des Stators des Motors auf, wodurch dieser gegen Feuchtigkeit isoliert ist.

Das Abdeckglied kann ein erstes mit der Grundplatte  
10 verbundenes Abdeckteil zum Abdecken der Schaltungsplatte des Stators des Motors und ein mit dem ersten Abdeckteil verbundenes zweites Abdeckteil zum Abdecken der Spule des Stators des Motors aufweisen.

15 Das erste Abdeckteil kann einstückig mit dem zweiten Abdeckteil gebildet sein. Das erste Abdeckteil ist im wesentlichen ein flacher Zylinder und das zweite Abdeckteil im wesentlichen ein Zylinder.

20 Das Abdeckglied kann mit einem Kleber mit der Grundplatte verbunden sein. Das Abdeckglied kann in die Grundplatte eingreifen sein. Der Motor kann ein bürstenloser Gleichstrommotor sein. Der Motor kann an die Verwendung in einem Lüfter angepasst sein.

25

Gemäß einer anderen Ausführungsform der Erfindung ist eine Feuchteschutzvorrichtung an eine Verwendung in einem einen Stator aufweisenden Motor zur Isolierung dieses Stators gegen Feuchtigkeit angepasst. Die Feuchteschutzvorrichtung weist  
30 eine Grundplatte zum Anbringen des Stators, ein erstes mit der Grundplatte verbundenes Abdeckteil zum Abdecken der Schaltungsplatte des Stators des Motors und ein mit dem

ersten Abdeckteil verbundenes zweites Abdeckteil zum Abdecken einer Spule des Stators des Motors auf.

Das zweite Abdeckteil kann ferner den Kern des Stators  
5 abdecken.

Die Erfindung wird durch die folgende Beschreibung mit Bezug auf die beiliegende Zeichnung am besten verständlich, wobei

Fig. 1 eine Feuchteschutzvorrichtung eines Gebläses  
10 gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung und

Fig. 2 eine Feuchteschutzvorrichtungsbaugruppe eines Gebläses gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung zeigen.

15 Wie in Fig. 1 gezeigt ist, ist die erfindungsgemäße Feuchteschutzvorrichtung an den die Spule 26, den Kern 23 und die gedruckte Schaltungsplatte 25 aufweisenden Stator angebaut und dient zu dessen Isolierung gegen Feuchtigkeit. Auf der Grundplatte 24 wird der Stator des Motors befestigt. Das  
20 erste Abdeckteil 221, das hohl ist, wird mit einem Kleber an der Grundplatte befestigt und dient zum Abdecken der Schaltungsplatte 25 des Stators des Motors. Außerdem ist das zweite Abdeckteil 222, das hohl ist, mit dem ersten Abdeckteil 221 verbunden und dient zur Abdeckung der den Kern  
25 23 und die Spule 26 enthaltenden magnetischen Vorrichtung des Stators des Motors. Die geschlitzte Bohrung 223 dient zum Anbau des Lüfters. Somit besteht ein Aspekt der Erfindung darin, das erste Abdeckteil 221 zum Abdecken der Schaltungsplatte 25 des Stators des Motors und das zweite Abdeckteil  
30 222 zum Abdecken des Kerns 23 und der Spule 26 des Stators des Motors zu verwenden, um so die Feuchteschutzwirkung zu erzielen.

Fig. 2 stellt die erfindungsgemäße Feuchteschutzvorrichtungsbau-  
gruppe des Gebläses dar. Fig. 2 zeigt das Gebläse 21  
separat, und die erfindungsgemäße Feuchteschutzvorrichtung  
5 deckt darin den Stator des Motors ab. Die Baugruppe der  
Feuchteschutzvorrichtung und der Stator können mit Kleber  
aneinander befestigt sein. Da man bei der Erfindung weniger  
Kleber benötigt als im Stand der Technik, spart man viel Zeit  
beim Trocknungsvorgang. Somit steigert die Erfindung die  
10 Produktionskapazität erheblich.

Der Motor kann ein bürstenloser Gleichstrommotor sein, der  
ein Teil des Ventilators, beispielsweise des Gebläses 21,  
ist. Insbesondere ist das erste Abdeckteil 221 ein flacher  
15 Zylinder und das zweite Abdeckteil 222 ein Zylinder.

Das Abdeckglied, das das erste Abdeckteil 221 und das zweite  
Abdeckteil 222 enthält, kann in die Grundplatte 24  
eingreifen.

20 Da die erfindungsgemäße Feuchteschutzvorrichtung die Maske  
direkt zum Abdecken des Stators benutzt, wird der zeit-  
aufwendige Erhitzungsschritt des Standes der Technik zum  
Trocknen der Kleberschicht vermieden. Auf diese Weise kann  
25 die Erfindung die Produktivität erhöhen.

Insgesamt kann durch die erfindungsgemäße Verbesserung des  
Aufbaus der Feuchteschutzvorrichtung das Herstellungsverfahren  
vereinfacht und die Produktivität gesteigert  
30 werden.

## ANSPRÜCHE

1. Feuchteschutzvorrichtung, angepasst an die Verwendung in einem einen Stator (23, 25, 26) aufweisenden Motor, zur  
5 Isolierung dieses Stators (23, 25, 26) gegen Feuchtigkeit, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung  
eine Grundplatte (24) zum Anbringen des Stators (23, 25, 26) des Motors; und  
ein mit der Grundplatte (24) verbundenes Abdeckglied  
10 (22) zum Abdecken des Stators (23, 25, 26) des Motors aufweist, wodurch dieser Stator (23, 25, 26) gegen Feuchtigkeit isoliert wird.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
15 dass das Abdeckglied (22)  
ein erstes mit der Grundplatte (24) verbundenes Abdeckteil (221) zum Abdecken einer Schaltungsplatte (25) des Stators (23, 25, 26) des Motors; und  
ein mit dem ersten Abdeckteil verbundenes zweites  
20 Abdeckteil (222) zum Abdecken der Spule (26) des Stators (23, 25, 26) des Motors aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Abdeckteil (221) einstückig mit dem zweiten  
25 Abdeckteil (222) gebildet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Abdeckteil (221) im wesentlichen ein flacher Zylinder und das zweite Abdeckteil (222) im wesentlichen ein  
30 Zylinder ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckglied (22) durch einen Kleber mit der Grundplatte (24) verbunden ist.
- 5 6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Motor ein bürstenloser Gleichstrommotor ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Motor an die Verwendung in einem Lüfter (21)  
10 angepasst ist.
8. Feuchteschutzvorrichtung, angepasst an eine Verwendung in einem einen Stator (23, 25, 26) aufweisenden Motor, zur Isolierung dieses Stators (23, 25, 26) gegen Feuchtigkeit,  
15 dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung  
eine Grundplatte (24), zum Anbringen des Stators (23, 25, 26) des Motors;  
ein erstes mit der Grundplatte (24) verbundenes Abdeckteil (221) zum Abdecken einer Schaltungsplatte (25) des  
20 Stators (23, 25, 26) des Motors; und  
ein mit dem ersten Abdeckteil verbundenes zweites Abdeckteil (222) zum Abdecken einer Spule (26) des Stators (23, 25, 26) des Motors aufweist.
- 25 9. Feuchteschutzvorrichtung für einen Motor gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Abdeckteil (222) ferner den Kern (23) des Stators (23, 25, 26) abdeckt.



112  
14 11 00

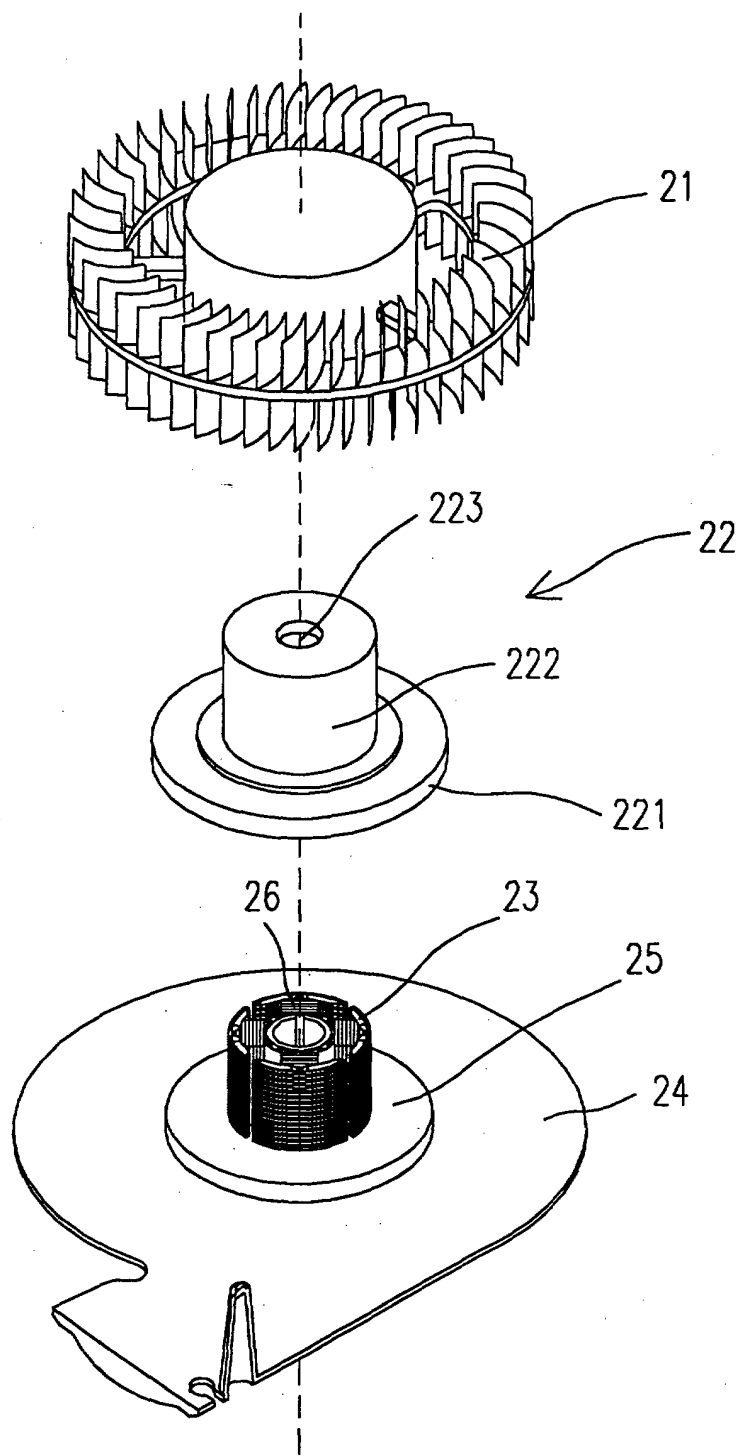


Fig. 1

DE 200 19 289 U1

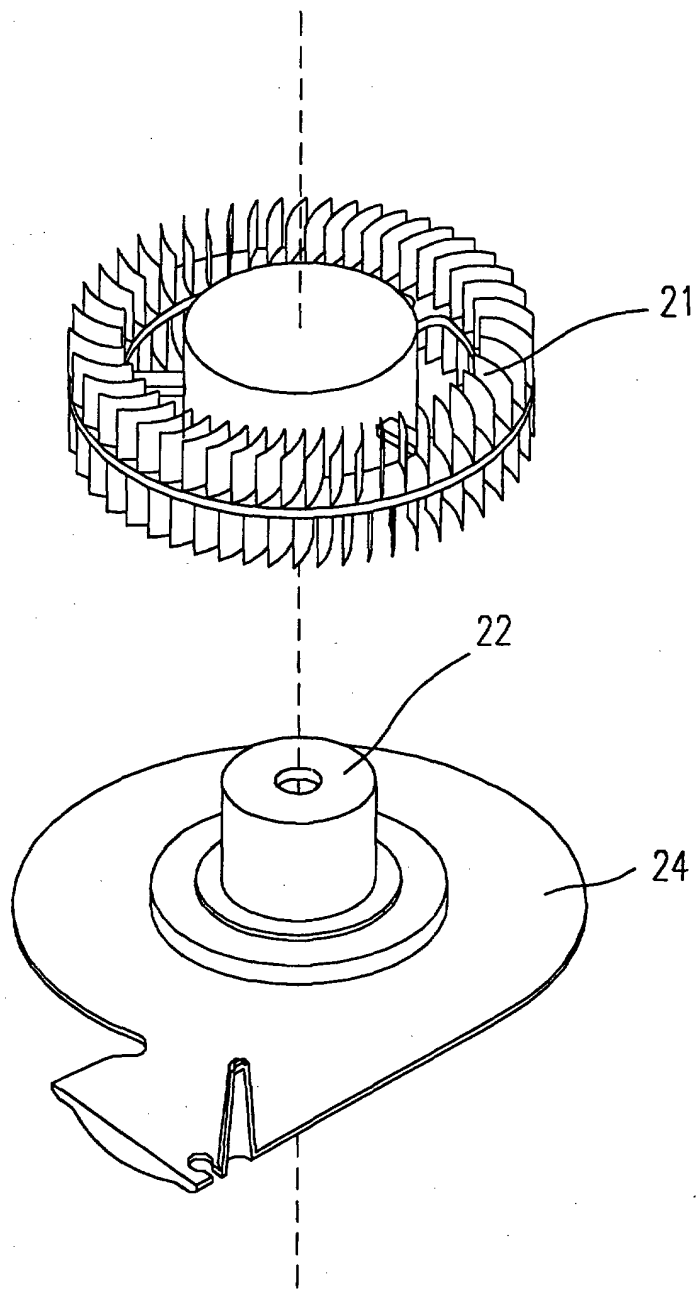


Fig. 2